

# PLANO DE AULA — MODELO ABNT | SEED-PR

## Oficina: Ensinando as Horas — práticas Plugadas e Desplugadas com Pensamento Computacional

### 1. Identificação

**Instituição:** Secretaria de Estado da Educação do Paraná — SEED/PR

**Componente Curricular:** Tecnologia e Computação / Matemática

**Ano/Etapa:** Anos Iniciais do Ensino Fundamental

**Formação:** Oficina para Professores dos Anos Iniciais

**Carga Horária:** 4 horas

**Título da Aula:** Ensinando as Horas: práticas Plugadas e Desplugadas com Pensamento Computacional

**Professor(es):** (inserir nome)

**Data:** (inserir)

### 2. Justificativa

A leitura e interpretação das horas é uma habilidade essencial na vida cotidiana dos estudantes. Entretanto, muitos encontram dificuldade em compreender a relação entre horas, minutos e segundos, especialmente no relógio analógico. A integração entre Matemática e o componente Tecnologia e Computação torna esse processo mais significativo, pois articula conceitos matemáticos às estratégias do Pensamento Computacional, permitindo que os estudantes solucionem problemas de forma lógica, estruturada e criativa.

A oficina apresenta práticas plugadas e desplugadas, utilizando recursos físicos, materiais manipuláveis e jogos digitais, ampliando as formas de aprendizagem, diversificando linguagens e favorecendo a familiarização com tecnologias — diretriz central da Cultura Digital no currículo da SEED-PR.

A abordagem proposta está em consonância com a BNCC e com o Currículo de Tecnologia e Computação do Paraná, contemplando habilidades essenciais para a formação integral, para o desenvolvimento de competências digitais e para a atuação crítica no mundo contemporâneo.

### 3. Objetivos

#### 3.1 Objetivo Geral

Desenvolver a compreensão da leitura das horas em relógios analógicos e digitais por meio de atividades plugadas e desplugadas, estimulando o Pensamento Computacional e o uso de Tecnologias Digitais.

#### 3.2 Objetivos Específicos

- Aplicar a estratégia de decompor o relógio e seus componentes (horas, minutos, ponteiros).
- Construir algoritmos simples para marcar, identificar e registrar horários.
- Reconhecer e utilizar artefatos digitais para resolução de problemas envolvendo medidas de tempo.
- Ler e registrar horários em relógios analógicos e digitais.
- Resolver problemas envolvendo duração de atividades e comparação de horários.
- Participar de atividades colaborativas, lúdicas e interativas combinando lógica e criatividade.

#### 4. Competências Gerais da BNCC Mobilizadas

- **CG1 — Conhecimento:** Compreender conceitos de tempo e funcionamento de relógios.
- **CG2 — Pensamento Científico, Crítico e Criativo:** Resolver problemas aplicando estratégias computacionais.
- **CG5 — Cultura Digital:** Utilizar tecnologias digitais de forma crítica e produtiva.
- **CG7 — Argumentação:** Explicar processos usados para montar e ler horários.
- **CG9 — Empatia e Cooperação:** Trabalhar em grupo nas atividades gamificadas e desplugadas.

#### 5. Habilidades Alinhadas à BNCC e ao Currículo SEED-PR

##### Tecnologia e Computação — Eixo Pensamento Computacional

- **EF03CO03** — Aplicar a decomposição para resolver problemas complexos dividindo-os em partes menores.
- **EF15CO02** — Construir e simular algoritmos com sequências, condicionais e repetições.

##### Tecnologia e Computação — Eixo Cultura Digital

- **EF15CO08** — Reconhecer e utilizar tecnologias computacionais para acessar informações e resolver problemas.

##### Matemática — Medidas de Tempo

- **EF03MA22** — Ler e registrar horários em relógios analógicos e digitais.
- **EF03MA23** — Reconhecer relação entre horas, minutos e segundos.
- **EF01MA16, EF02MA19, EF04MA22, EF05MA19** — (retomadas/ampliação) Registrar eventos, medir durações e resolver problemas envolvendo unidades de tempo.

#### 6. Conteúdos

- Medidas de tempo: horas, minutos e segundos.
- Relação entre relógio digital e analógico.
- Decomposição do relógio (estrutura).
- Algoritmos para marcação de horários.
- Cultura Digital: uso de plataformas interativas (Wordwall).

- Jogos plugados e desplugados.

## 7. Desenvolvimento Metodológico

### 7.1 Acolhida e apresentação

Dinâmica inicial em grupo, na qual cada participante expressa com um som ou frase como acordou naquele dia. A atividade conecta a ideia de rotina ao uso cotidiano do relógio.

Introdução ao tema: o uso das horas como necessidade diária e a justificativa da oficina.

Breve explicação multimídia sobre Pensamento Computacional e seus pilares: decomposição, padrões, abstração e algoritmos.

### 7.2 Atividades Desplugadas

#### a) Relógio humano com bambolês

- Organização dos bambolês no chão formando um relógio.
- Participantes representam as horas posicionando-se nos números.
- Utilização de cartas com horários para que o grupo identifique e marque corretamente.
- Aplicação dos processos de decomposição (identificar horas/minutos) e algoritmos (seguir passos para marcar a hora).

#### b) Construção do relógio manipulável

- Cada participante monta seu relógio com ponteiros articulados.
- Retirada de cartas com diferentes horários (analógicos e digitais).
- Registro individual e validação coletiva com um relógio gigante.

#### c) Jogos de mesa sobre horas

- Disponibilização de jogos diversos para consolidação do conteúdo: trilhas, cartões, desafios e leitura de horários.

### 7.3 Atividades Plugadas

#### a) Uso de plataforma digital via QR-Code

- Acesso à plataforma criada para consulta a planos, atividades e jogos.

#### b) Jogo Wordwall “Que horas são?”

- Observação de relógios analógicos e escolha da alternativa digital correta.
- Sequência inversa: leitura de digital para analógico.
- Perguntas conceituais:
  - “O ponteiro grande marca minutos?”

- “O ponteiro pequeno marca horas?”

Processos computacionais desenvolvidos: algoritmo, repetição, condição e decomposição.

## 8. Recursos Didáticos

- Bamboles.
- Relógio gigante em papel.
- Fichas plastificadas.
- Relógios de papel com ponteiros e colchetes.
- Computadores ou tablets.
- Multimídia / projetor.
- Plataforma digital e jogos Wordwall.

## 9. Avaliação

A avaliação será contínua, diagnóstica e processual, considerando:

- Participação nas atividades plugadas e desplugadas.
- Capacidade de decompor o problema e explicar etapas.
- Precisão na leitura de horas.
- Utilização de tecnologias digitais de forma adequada e produtiva.
- Resolução de desafios envolvendo horários e duração.
- Cooperação e engajamento nas dinâmicas.

Instrumentos: observação, registro, jogos, relógios manipuláveis, perguntas orais e desempenho nos jogos digitais.

## 10. Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.

PARANÁ. Diretrizes Curriculares do Componente Curricular de Tecnologia e Computação. Secretaria de Estado da Educação do Paraná, 2022.

PARANÁ. Referencial Curricular do Paraná — Ensino Fundamental. SEED, 2021.

MEC. BNCC – Matemática, Ensino Fundamental.

Wordwall. *Jogos educacionais digitais*. Disponível em: [www.wordwall.net](http://www.wordwall.net)